

PARTIAL TRANSLATION OF JP 8(1996)-171533 A

Publication Date: July 2, 1996

Title of the Invention: DATABASE CONNECTING DEVICE

Patent Application Number: 6-334470

Filing Date: December 19, 1994

Inventor: Kiyoshi YAMAZAKI

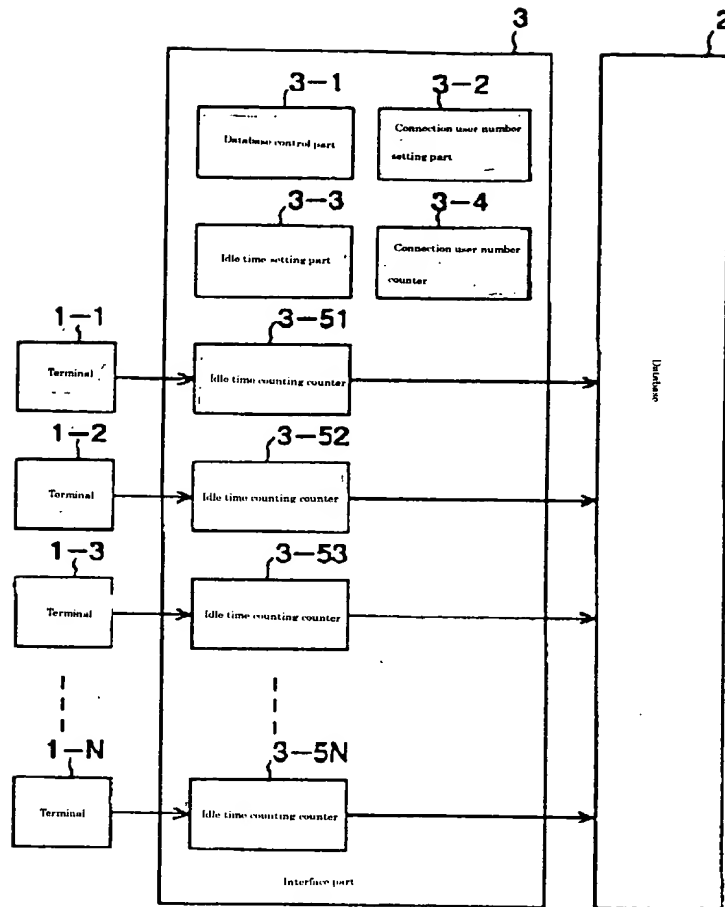
Applicant: TOSHIBA CORP.

(Page 4, left column, lines 6-23)

[0021] Next, the function will be described by using the description of an example shown in Figure 1. In the case where there is a connection request from a terminal 1-3, a database control part 3-1 compares the contents of an idle time counting counter for each terminal with the contents of an idle time setting part for each terminal, and detects the case where an idle time is longer than a value of the idle time setting part. Each setting time is assumed as follows: 30 minutes for an idle time setting part 3-31, 3 minutes for 3-32, ... 10 minutes for 3-3N, and similarly, 15 minutes for the idle time counting counter 3-51, 5 minutes for 3-52, ..., 2 minutes for 3-5N.

[0022] Although the value of the idle time counting counter 3-51 is 15 minutes, the value of the idle time setting part 3-31 is 30 minutes, so that the terminal 1-1 is not disconnected. The value of the idle time counting counter 3-52 is 5 minutes, and the value of the idle time setting part 3-32 is 3 minutes. Thus, the terminal 1-2 has not been used for 3 minutes or longer. Therefore, the terminal 1-2 is disconnected, and the requested connection of the terminal 1-3 is accepted. In the present example, the effects similar to the above are obtained.

Fig. 1





PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08171533 A**(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 96**

(51) Int. Cl.

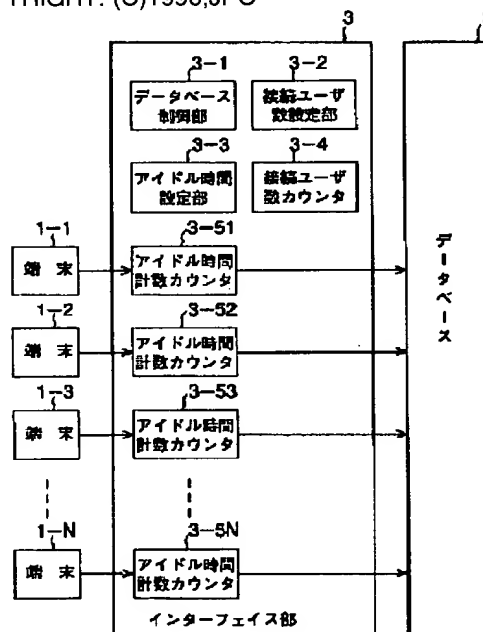
G06F 15/00
G06F 17/30
(21) Application number: **06334470**(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(22) Date of filing: **19 . 12 . 94**(72) Inventor: **YAMAZAKI KIYOSHI**(54) **DATA BASE CONNECTING DEVICE**

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To make a connection preferentially at necessary connection request when many users make requests for connection with a data base.

CONSTITUTION: This is a device which makes a connection by checking the identification name and password of a user, and equipped with a connected user number counter 3-4 which counts the number of users that are currently connected, a connected user number setting part 3-2 which sets the number of users that can be connected, idle time counters 3-51-3-5N which count how long the connected users do not access the data base, an idle time setting part 3-3 which sets a permissible value of idle time, and a data base control part 3-1 which disconnects a terminal corresponding to a connection idle time counter whose value exceeds the set value of the idle time setting part 3-3 and allows the connection of a connection requesting terminal when the connection of the data base is requested from the terminal and the value of the connection user number counter 3-4 exceeds the set value of the connected user number setting part 3-2.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-171533

(43)公開日 平成8年(1996)7月2日

(51)Int.Cl.⁶G 0 6 F 15/00
17/30

識別記号

3 1 0 D 9364-5L

9194-5L

F I

G 0 6 F 15/ 40

3 1 0 F

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平6-334470

(22)出願日 平成6年(1994)12月19日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 山崎 潔

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝

府中工場内

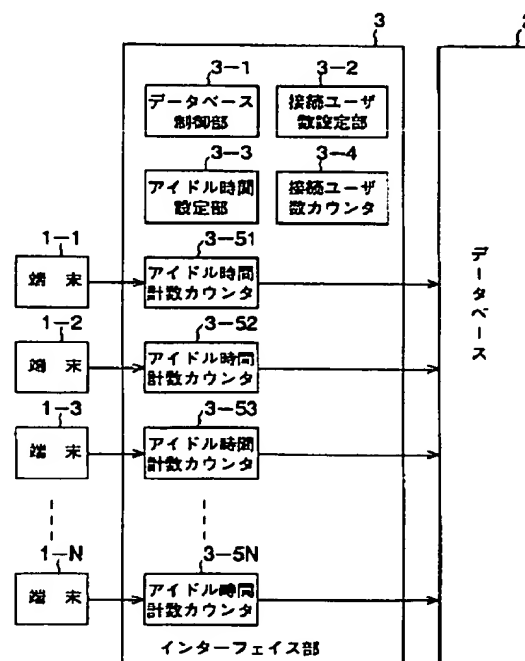
(74)代理人 弁理士 石井 紀男

(54)【発明の名称】 データベース接続装置

(57)【要約】

【目的】 多数のユーザがデータベースに接続要求をしたとき、必要性のある接続要求は優先的に接続できるようにする。

【構成】 ユーザの識別名とパスワードをチェックして接続する装置であって、現在接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタ3-4 と、接続できるユーザ数を設定する接続ユーザ数設定部3-2 と、接続しているユーザがデータベースをアクセスしていない時間を計数するアイドル時間計数カウンタ3-51~3-5Nと、前記アイドル時間の許容値を設定するアイドル時間設定部3-3 と、端末からのデータベースの接続要求があり、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記接続ユーザ数設定部での設定値を越えてしまう場合に、前記接続アイドル時間計数カウンタの値が前記アイドル時間設定部での設定値を越えた端末の接続を断って、前記接続要求のあった端末の接続を認めるデータベース制御部3-1 を備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザの識別名とパスワードをチェックして接続する装置であって、現在接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタと、接続できるユーザ数を設定する接続ユーザ数設定部と、接続しているユーザがデータベースをアクセスしていない時間を計数するアイドル時間計数カウンタと、前記アイドル時間の許容値を設定するアイドル時間設定部と、端末からデータベースの接続要求があり、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記接続ユーザ数設定部での設定値を越えてしまう場合に、前記接続アイドル時間計数カウンタの値が前記アイドル時間設定部での設定値を越えた端末の接続を断つて、前記接続要求のあった端末の接続を認めるデータベース制御部とを備えることを特徴とするデータベース接続装置。

【請求項 2】 アイドル時間計数カウンタは各端末毎に独立して設け、各端末毎に独自の設定を可能としたことを特徴とする請求項 1 記載のデータベース接続装置。

【請求項 3】 各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容とアイドル時間設定部での設定値との比較に際し、その比較順位及び切断順位を決定する端末切断順位設定部を付加したことを特徴とする請求項 1 記載のデータベース接続装置。

【請求項 4】 各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容と各端末毎に設けたアイドル時間設定部での設定値との比較に際し、その比較順位及び切断順位を決定する端末切断順位設定部を付加したことを特徴とする請求項 2 記載のデータベース接続装置。

【請求項 5】 ユーザの識別名とパスワードをチェックして接続する装置であって、現在接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタと、接続するユーザの接続数を設定する第 1、第 2 の各接続ユーザ数設定部と、データベースに優先的に接続できる端末を設定する優先端末設定部と、端末から新たにデータベースへの接続要求があり、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第 1 の接続ユーザ数設定部での設定値未満であれば、当該端末からの接続要求を認め、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第 2 の接続ユーザ数設定部の設定値以上であれば、当該端末からの接続要求を拒絶し、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第 1 の接続ユーザ数設定部の設定値以上で前記第 2 の接続ユーザ数設定部の設定値未満の場合は、前記接続要求のあった端末からの要求が前記優先端末設定部に登録されている場合に限り当該接続要求を認め、前記接続要求のあった端末からの要求が前記優先端末設定部に登録されていない場合は当該端末からの接続要求を拒絶するデータベース制御部を備えることを特徴とするデータベース接続装置。

【請求項 6】 データベースに優先的に接続できる端末を設定する優先端末設定部に代えて、接続要求を出しているユーザで特に優先的に扱うユーザ名が登録されてい

る優先ユーザ設定部を設けたことを特徴とする請求項 5 記載のデータベース接続装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、データベースへのユーザの接続装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、データベースはそれに接続して利用することのできるユーザ数に許容制限があり、その許容制限数を越えてユーザが接続しようとするときエラーになり、接続要求は拒絶される。図 10 は従来のデータベースの接続装置であり、複数の端末 1-1 ～ 1-N がデータベース本体 2 に対して接続されて使用されている状態を示す。これらの端末から同時にデータベースに接続できるユーザ数は、データベースにより固定されており、一般的には接続許容限界数は、16 ユーザ程度のものが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術においては、データベースに同時に接続できるユーザ数が非常に少なく限られており、多数の端末を接続しても、同時には利用できないという問題がある。又、既に利用ユーザ数が接続許容限界数に達していると、後から緊急で優先度の高い接続要求が発生しても、既に接続しているユーザの誰かが接続を切らない限り、後から要求したユーザは接続できないという問題があった。特にデータベースに接続したまま長時間アクセスしないユーザがあると、そのためにデータベースシステム全体の運用に支障をきたすという問題があった。

【0004】 本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、新たに発生した接続要求であっても支障なく接続可能となるデータベース接続装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明の【請求項 1】に係るデータベース接続装置は、ユーザの識別名とパスワードをチェックして接続する装置であって、現在接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタと、接続できるユーザ数を設定する接続ユーザ数設定部と、接続しているユーザがデータベースをアクセスしていない時間を計数するアイドル時間計数カウンタと、前記アイドル時間の許容値を設定するアイドル時間設定部と、端末からデータベースの接続要求があり、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記接続ユーザ数設定部での設定値を越えてしまう場合に、前記接続アイドル時間計数カウンタの値が前記アイドル時間設定部での設定値を越えた端末の接続を断つて、前記接続要求のあった端末の接続を認めるデータベース制御部を備えた。

【0006】 本発明の【請求項 2】に係るデータベース接続装置は、【請求項 1】において、アイドル時間計数

カウンタは各端末毎に独立して設け、各端末毎に独自の設定を可能とした。

【0007】本発明の「請求項3」に係るデータベース接続装置は、「請求項1」において、各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容とアイドル時間設定部での設定値との比較に際し、その比較順位及び切断順位を決定する端末切断順位設定部を付加した。

【0008】本発明の「請求項4」に係るデータベース接続装置は、「請求項2」において、各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容と各端末毎に設けたアイドル時間設定部での設定値との比較に際し、その比較順位及び切断順位を決定する端末切断順位設定部を付加した。

【0009】本発明の「請求項5」に係るデータベース接続装置は、ユーザの識別名とパスワードをチェックして接続する装置であって、現在接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタと、接続するユーザの接続数を設定する第1、第2の各接続ユーザ数設定部と、データベースに優先的に接続できる端末を設定する優先端末設定部と、端末から新たにデータベースへの接続要求があり、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第1の接続ユーザ数設定部での設定値未満であれば、当該端末からの接続要求を認め、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第2の接続ユーザ数設定部の設定値以上であれば、当該端末からの接続要求を拒絶し、前記接続ユーザ数カウンタの値が前記第1の接続ユーザ数設定部の設定値以上で前記第2の接続ユーザ数設定部の設定値未満の場合は、前記接続要求のあった端末からの要求が前記優先端末設定部に登録されている場合に限り当該接続要求を認め、前記接続要求のあった端末からの要求が前記優先端末設定部に登録されていない場合は当該端末からの接続要求を拒絶するデータベース制御部を備えた。

【0010】本発明の「請求項6」に係るデータベース接続装置は、「請求項5」において、データベースに優先的に接続できる端末を設定する優先端末設定部に代えて、接続要求を出しているユーザで特に優先的に扱うユーザ名が登録されている優先ユーザ設定部を設けた。

【0011】

【作用】本発明の「請求項1」～「請求項4」に係るデータベース接続装置の作用は、接続ユーザ数カウンタの値が、接続ユーザ数設定部の値に等しい場合に新たにデータベースの接続要求があった場合、アイドル時間設定部に設定した時間以上のアイドル時間カウンタの値をもつ端末からの接続を切断し、新たに要求のあった接続を認めることができる。

【0012】本発明の「請求項5」、「請求項6」に係るデータベース接続装置の作用は、接続ユーザ数カウンタの値が、第1の接続ユーザ数設定部以上、第2の接続ユーザ数未満になった場合、優先端末設定部に設定されたユーザだけが優先的に接続要求を認められる。

【0013】

【実施例】以下図面を参照して実施例を説明する。図1は本発明の「請求項1」に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図1において、図10と同一部分に対しては同一符号を付して説明を省略する。本実施例は各端末1-1、…、1-Nとデータベース2との間にインターフェイス部3を設けたものである。

【0014】そしてインターフェイス部3は、インターフェイス部を制御するデータ制御部3-1と、データベース2に接続できるユーザ数を設定する接続ユーザ数設定部3-2と、アイドル時間設定部3-3と、現在データベースに接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタ3-4と、アイドル時間計数カウンタ3-51～3-5Nとからなる。

【0015】次に作用について説明するが、本実施例の場合1台の端末から1人のユーザがデータベースに接続できるものとする。勿論1台の端末からマルチウィンドウ等を使用して複数のユーザがデータベースに接続できる端末もあるが、その場合には、その端末は仮想的に複数の端末から構成されているとする。

【0016】データベース本体2に接続できるユーザ数はMとし、接続ユーザ数設定部3-2にはこの値Mが書き込まれている。端末1-1～1-Nからデータベース本体2に合計M人のユーザが接続してデータベースを使用しているとする。なお、当然のことながらデータベースへの接続は、ユーザの識別名とパスワードをチェックし、登録済のものであることを確認してからにする。

【0017】したがって、接続ユーザ数カウンタ3-4の値はMとなっている。各端末1-1～1-Nからのデータベース本体2への接続のアイドル時間が、アイドル時間計数カウンタ3-51～3-5Nによりカウントされている。アイドル時間設定部3-3の内容には、10分を設定しておく。ここで、端末1-3は現在使用されておらず、端末1-3から接続しているユーザはなかったとする。

【0018】いま端末1-3をユーザが使用し始め、端末1-3から新たに接続要求発生した場合、データベース制御部3-1は、接続ユーザ数カウンタ3-4の内容が、接続ユーザ数設定部3-2の値Mと等しくなっており、これ以上新規にユーザをデータベースに接続することができないことを知る。

【0019】データベース制御部3-1は、各端末のアイドル時間計数カウンタ3-51～3-5Nをアイドル時間設定部3-3と比較し、アイドル時間がアイドル時間設定部3-3より長い端末を検索する。いまアイドル時間計数カウンタ3-51の値が15分を示し、アイドル時間設定部3-3に設定された値10分より長かったとすると、端末1-1の接続を切断する。その後、データベース制御部3-1は、端末1-3からの接続要求を受付し、この端末1-3をデータベース本体2に接続する。

【0020】図2は本発明の「請求項2」に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図2におい

て、図 1 と同一部分については同一符号を付して説明を省略する。本実施例ではアイドル時間設定部 3-3 の設置個所を各端末毎に 3-31、3-32 ~ 3-3N として設けた点に特長を有している。即ち、各端末毎に異なる設定値とすることができる構成としている。

【0021】次に作用について説明する。図 1 の実施例の説明の例をそのまま適用して説明すると、端末 1-3 から接続要求があった場合、データベース制御部 3-1 は、各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容を各端末毎のアイドル時間設定部の内容と比較して、アイドル時間がアイドル時間設定部の値よりも長いものを検出する。各設定時間は、アイドル時間設定部 3-31 が 30 分、3-32 が 3 分、…、3-3N が 10 分とし、前記同様にアイドル時間計数カウンタ 3-51 が 15 分、3-52 が 5 分、…、3-5N が 2 分であったとする。

【0022】そこで、アイドル時間計数カウンタ 3-51 の値は 15 分であるが、アイドル時間設定部 3-31 の値は 30 分であるため端末 1-1 の接続は切断しない。アイドル時間計数カウンタ 3-52 の値は 5 分であるが、アイドル時間設定部 3-32 は 3 分になっていて、端末 1-2 を 3 分以上使用していないので、端末 1-2 の接続を切断し、接続要求のあった端末 1-3 の接続を受け入れる。本実施例においても前記同様の効果が得られる。

【0023】図 3 は本発明の【請求項 3】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図 3 において、図 1 と同一部分については同一符号を付して説明を省略する。図 1 との差異は端末切断順位設定部 3-6 を設けたことであり、前記端末切断順位設定部の構成は図 5 に示されており、ここでは各端末の切断順位が設定されている。即ち、端末番号 1-N、1-1、1-2、…の順に切断されることを意味している。

【0024】次に作用について説明するが、前記同様図 1 の実施例の説明の例をそのまま適用して説明すると、端末 1-3 から接続要求のあった場合、データベース制御部 3-1 は、各端末毎のアイドル時間計数カウンタの内容をアイドル時間設定部 3-3 の内容と比較して、カウントされたアイドル時間がアイドル時間設定部 3-3 の設定値よりも長いものを検出する。この時アイドル時間の検出を端末切断順位設定部の内容に従って行なう。

【0025】この例では、端末 1-N の端末切断順位が 1 位であるため、端末 1-N のアイドル時間計数カウンタ 3-5N の値 2 分をアイドル時間設定部 3-3 の値 10 分と比較する。しかし端末 1-N のアイドル時間計数カウンタ 3-5N のカウント値は前記実施例で説明した通りであるため設定値 10 分より小さい。従って図 5 に示される次の順位である端末番号 1-1 を検討する。この場合のアイドル時間計数カウンタ 3-51 のカウント値は 15 分（上記で既に説明済）であって設定値を越えている。従って端末 1-1 を切断し、接続要求のあった端末 1-3 の接続を受け入れる。

【0026】図 4 は本発明の【請求項 4】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図 4 は図 2 の構成に対して端末切断順位設定部 3-6 を設けたものである。従って図 4 において図 2 と同一部分については同一符号を付して説明を省略する。なお、端末切断順位設定部 3-6 の構成は図 5 にて説明した通りである。

【0027】そこで作用については、図 2 のケースをそのまま適用して説明する。端末 1-3 から接続要求があった場合、データベース制御部 3-1 は、各端末毎のアイドル時間計数カウンタ 3-51 ~ 3-5N の内容を各端末毎のアイドル時間設定部 3-31 ~ 3-3N の内容と比較して、カウントされたアイドル時間がアイドル時間設定部 3-31 ~ 3-3N の値より長いものを検出する。

【0028】この時アイドル時間の検出を端末切断順位設定部 3-6 の内容に従って行なう。この例では、端末 1-N の端末切断順位 1 位であるため、端末 1-N のアイドル時間計数カウンタ 3-5N の値 2 分をアイドル時間設定部 3-3N の値 10 分と比較する。しかし設定値は 10 分でありカウント値は 2 分であるため、カウント値は設定値を越えていない。

【0029】そこで次の順位である端末 1-1 を検討するが、この場合も設定値 30 分に対してカウント値は 15 分であるため前記同様カウント値は設定値を越えていない。そこで更に次の順位である端末 1-2 を検討する。この場合カウント値 5 分は設定値 3 分を越えているため、端末 1-2 を切断する。なお、各設定時間については図 2 の説明において既に説明済である。

【0030】上記実施例によれば、長時間データベースに接続したままで、アクセスしていないユーザにより、新たに発生したデータベースへの接続要求が認められなくなる不具合をなくすることができる。それにより、少ないデータベースへの接続本数を有効利用することができる。

【0031】図 6 は本発明の【請求項 5】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図 6 において、図 1 と同一部分については同一符号を付して説明を省略する。3-21 はデータベース本体 2 に接続できるユーザ数を設定する第 1 の接続ユーザ数設定部、3-22 はデータベース本体 2 に接続できるユーザ数を設定する第 2 の接続ユーザ数設定部、3-4 は現在データベース本体 2 に接続しているユーザ数を数える接続ユーザ数カウンタ、3-7 はデータベース本体 2 に接続できるユーザの優先順位を設定した優先端末設定部である。優先端末設定部 3-7 に設定されたユーザの現在の接続人数が、第 2 の接続ユーザ数カウンタ 3-22 に書き込まれている。なお、優先端末設定部の構成は図 7 に示されている。

【0032】次に作用について説明する。データベース本体 2 に接続できるユーザ数は M 2 とし、第 2 の接続ユーザ数設定部 3-22 にはこの値 M 2 が書き込まれている。又、第 1 の接続ユーザ数設定部 3-21 にはユーザ数 M 1 が

書き込まれている。ただし、 $M1 < M2$ とする。端末1-1~1-N からはデータベース本体2に合計M人のユーザが接続してデータベースを使用しているとする。ただし、 $M < M1$ とする。

【0033】ここで、端末1-3 は現在使用されておらず、端末1-3 から接続しているユーザはないとする。いま端末1-3 をユーザが使用し始め、端末1-3 から新たに接続要求発生した場合、データベース制御部3-1 は以下の動作をする。

【0034】(1) 接続ユーザ数カウンタ3-4 の内容M が、第1の接続ユーザ数設定部3-21の値M1より小さい場合は、端末1-3 からの接続要求を受け入れ、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値を1カウント増加させる。

(2) 接続ユーザ数カウンタ3-4 の内容Mが、第1の接続ユーザ数設定部3-21の値M1より大きい場合は、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値Mと、第2の接続ユーザ数設定部3-22の値M2との比較が行なわれ、その結果により以下の動作をする。

【0035】(2)-1 接続ユーザカウンタ3-4 の値Mが、第2の接続ユーザ数設定部3-22の値未満ならば、データベース制御部3-1 は優先順位設定部3-7 に設定されたユーザを調べに行く。この場合、端末1-3 が優先端末設定部3-7 に登録されたものであるから、端末1-3 からの接続を認め、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値を1カウント増加させる。もしこの接続要求が端末1-3 から発生したものでなく、端末1-2から発生したものであれば、端末1-2 からの接続要求は優先端末設定部3-7 に登録されていないため、この接続要求は拒絶される。

【0036】(2)-2 接続ユーザカウンタ3-4 の値Mが、第2の接続ユーザ数設定部3-22の値M2以上ならば、データベースへの接続許容数を越えているので、端末1-3 からの接続要求を拒絶する。

【0037】図8は本発明の【請求項6】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図である。図8において、図7と同一部分については同一符号を付して説明を省略する。図7との相違点は優先ユーザ設定部3-8 を設けたことであり、ここではデータベース本体2に接続できるユーザの優先順位を設定する。

【0038】次に作用について説明するが、端末1-3 は現在使用されておらず、端末1-3 から接続しているユーザはないとする。いま端末1-3 をユーザが使用し始め、端末1-3 から新たに接続要求発生した場合、データベース制御部3-1 は以下の動作をする。

【0039】(1) 接続ユーザ数カウンタ3-4 の内容M が、第1の接続ユーザ数設定部3-21の値M1より小さい場合は、端末1-3 からの接続要求を受け入れ、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値を1カウント増加させる。

(2) 接続ユーザ数カウンタ3-4 の内容Mが、第1の接続ユーザ数設定部3-21の値M1より大きい場合は、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値Mと、第2の接続ユーザ数設定

部3-22の値M2との比較が行なわれ、その結果により以下の動作をする。

【0040】(2)-1 接続ユーザカウンタ3-4 の値Mが、第2の接続ユーザ数設定部3-22の値未満ならば、データベース制御部3-1 は優先ユーザ設定部3-8 に設定されたユーザを調べに行く。端末1-3 から接続要求を出しているのが優先ユーザ設定部3-8に登録されたものであれば、端末1-3 からの接続を認め、接続ユーザ数カウンタ3-4 の値を1カウント増加させる。もしこの接続要求を出したユーザが、優先ユーザ設定部3-8に登録されていない場合は、この接続要求は拒絶される。

【0041】(2)-2 第1の接続ユーザカウンタ3-21の値Mが、第2の接続ユーザ数設定部3-22の値M2以上ならば、データベースへの接続許容数を越えているので、端末1-3 からの接続要求を拒絶する。なお、図9が優先ユーザ設定部の構成図であり、ユーザ名を上方から順に下方に向かって記載してある。

【0042】本実施例によれば、高い優先度をもったユーザのために、データベースへの接続容量を空けておくことができ、低い優先度を持ったユーザが多数使用しているため、緊急度の高い、ユーザがデータベースを使用できなくなるという不具合をなくすることができる。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば同時に多数の端末からの接続要求があった場合に、長時間アクセスしていない端末を切断して新しい端末を接続でき、かつ優先度の高い接続要求が待たされることのないデータベース接続装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の【請求項1】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図2】本発明の【請求項2】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図3】本発明の【請求項3】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図4】本発明の【請求項4】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図5】端末切断順位設定部の一例図。

【図6】本発明の【請求項5】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図7】優先端末設定部の一例図。

【図8】本発明の【請求項6】に係るデータベース接続装置の一実施例の構成図。

【図9】優先ユーザ設定部の一例図。

【図10】従来技術のデータベース接続装置を説明する図。

【符号の説明】

1-1 ~1-N 端末

2 データベース本体

3 インターフェイス部

9

10

3-1 データベース制御部

3-3 3-31~3-3N アイドル時間設定部

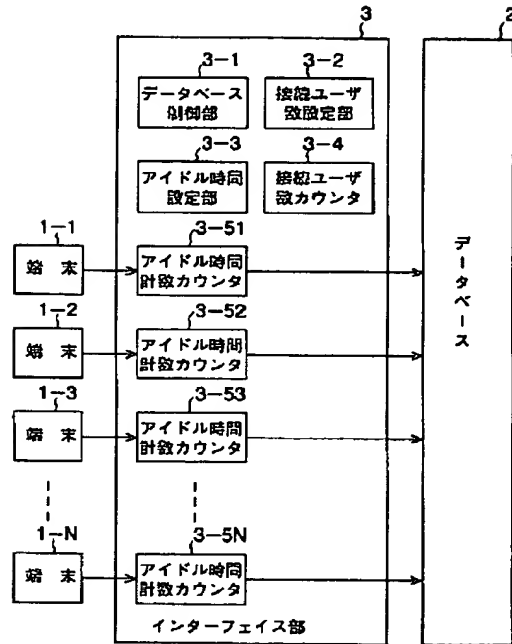
3-2 接続ユーザ数設定部

* 3-4 接続ユーザ数カウンタ

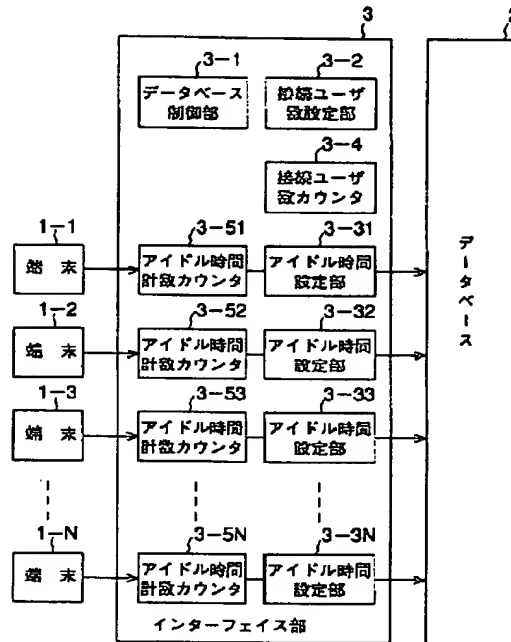
3-51~3-5N アイドル時間計数カウンタ

*

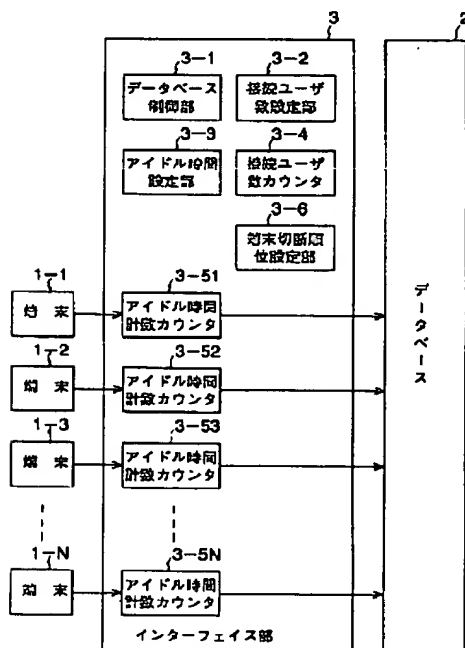
【図 1】



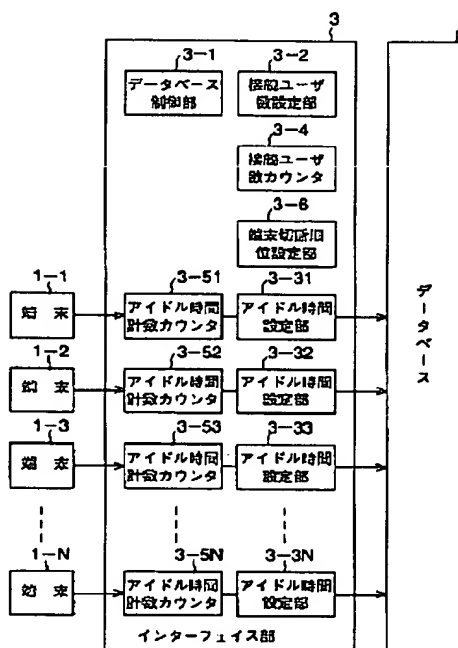
【図 2】



【図 3】



【図 4】



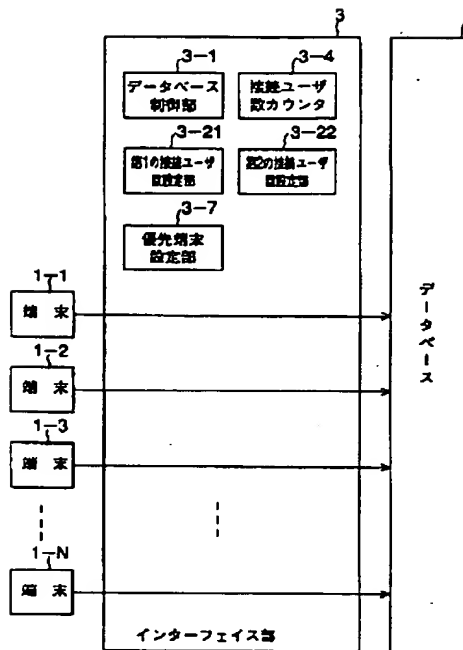
【図 7】

端末番号
1-1
1-2
1-5
...
1-100

【図 5】

端末切断順位	端末番号
1	1-N
2	1-1
3	1-2
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

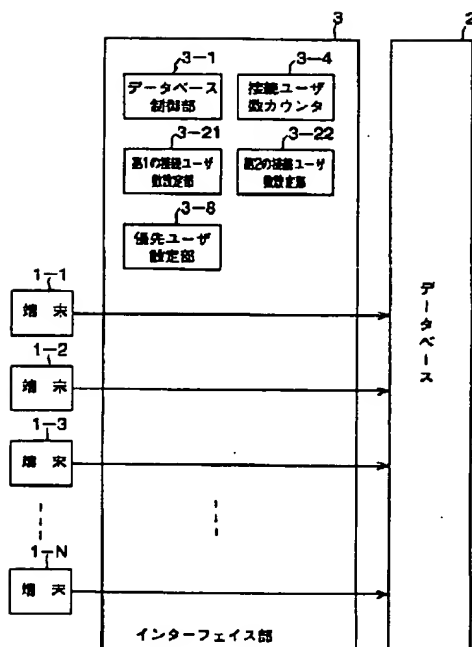
【図 6】



【図 9】

ユーザ名
yamazaki
siiragami
⋮
⋮
⋮
⋮
⋮

【図 8】



【図 10】

